ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Солтүстікмемсараптама" ЕМК
ДГП "Севгосэкспертиза"

ҚОРЫТЫНДЫ

001209

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Солтүстікмемсараптама" ЕМК

БЕКІТЕМІН
«Солтүстікмемсараптама» ЕМК
директоры
_____ В.И.Дорошенко

№17-0572/11 2011 жылдың 29 қыркүйегінен

«Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласында «Жас өркен» ықшам ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы (диаметрі 1000 мм канализациялық коллектор)»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Петропавл қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАСЖОБАЛАУШЫ:
«Петропавл қаласы әкімдігінің «Жылжымайтын мүлікті түгендеу» МКК
Петропавл қаласы

ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Готика» Жобалау-өндірістік бірлестігі» ЖШС
Петропавл қаласы

Петропавл қаласы
2011 жыл

001209

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласында «Жас өркен» ықшам ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы (диаметрі 1000 мм канализациялық коллектор)»
жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытындыны
«Солтүстікмемсараптама» еншілес мемлекеттік кәсіпорны орындады.

Бұл сараптамалық қорытынды «Солтүстікмемсараптама» еншілес мемлекеттік кәсіпорнының рұқсатынсыз толық немесе жартылай нақты көшірмесі алынбайды, таралымға шығарылмайды және таратылмайды.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Севгосэкспертиза"

УТВЕРЖДАЮ
Директор ДГП «Севгосэкспертиза»

_____ В.И. Дорошенко

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 17-0572/11 от 29 сентября 2011 года

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Өркен» в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области (канализационный коллектор диаметром 1000 мм)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ГКП «Инвентаризация недвижимости» акимата города Петропавловска»
г. Петропавловск

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика»
г. Петропавловск

г. Петропавловск
2011 год

001209

МЕМСАРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Өркен» в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области (канализационный коллектор диаметром 1000 мм)»** выполнено дочерним государственным предприятием «Севгосэкспертиза».

«Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения дочернего государственного предприятия «Севгосэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Өркен» в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области (канализационный коллектор диаметром 1000 мм)» разработан в 2011 году.

Настоящее заключение выдано согласно договора №398 от 09.09.2011 г., заключенного с ГКП «Инвентаризация недвижимости акимата города Петропавловска» на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Өркен» в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области (канализационный коллектор диаметром 1000 мм)».

Ранее выданы заключения:

- №17-0486/11 от 22.08.2011 года по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Өркен» в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области» (1 очередь) (теплосеть);
- №17-0565/11 от 27.09.2011 года по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Өркен» в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области» (телефонизация).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ГКП «Инвентаризация недвижимости» акимата города Петропавловска»

Государственная лицензия 16-ГСЛ № 000374 от 15.05.2008 г.
Приказ №04-7/62 от 10.06.2009 г.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика»

Государственная лицензия 16-ГСЛ №000263 от 29.03.2007 г.
Подтверждена приказом №03-02/36 от 09.04.2010 г.
ГИП – Прудовикова О.Б., приказ № 17 от 10.07.2011 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

- Задание на проектирование инженерных сетей микрорайона «Жас Өркен», утвержденное ГУ «Отдел строительства г.Петропавловска» от 12.04.2011 г.;
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №02-04-294 от 13.05.2011 года на «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Өркен» в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области»;
- Письмо ГУ «Отдел строительства г.Петропавловска» №01-15-1647 от 05.09.2011 года О сроках строительства;
- Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2011 году (арх.№516);
- Отчет об топографо-геодезических изысканиях «Инженерное обеспечение микрорайона «Жас Өркен» в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области», выполненных ЧП «Ренева» в 2011 году.

007317

Технические условия:

- Технические условия №16-01/11-112 от 02.06.2011 года на подключение 16-ти этажного, 12-ти этажного, 9-ти этажного жилых домов по ул. Маяковского – Партизанская – Жабаева–Парковая к сетям водопровода и канализации, выданные АО «Петропавл су»;
- Дополнения и изменения №16/2205 от 29.06.2011 года к техническим условиям №16-01/11-112 от 02.06.2011 года.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

- Заключение государственной экологической экспертизы №03.10-03/1873 от 21.07.2011 года по материалам оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Инженерное обеспечение микрорайона «Жас Өркен» в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области»;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение №131 от 08.07.2011 года Экспертиза заявления об экологических последствиях намечаемой деятельности к рабочему проекту «Инженерное обеспечение микрорайона «Жас Өркен» в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области», выданное Управлением комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Петропавловску;
- Согласование от 03.08.2011 года ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска»;
- Согласование от 03.08.2011 года ГУ «Отдел земельных отношений города Петропавловска»;
- Согласование от 03.08.2011 года ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;
- Согласование от 03.08.2011 года АО «Петропавл су».

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

- Том 1. Пояснительная записка;
- Том 2. Чертежи;
- Том 3. Сметы.

5.4. Цели и необходимость строительства:

Целью строительства является оздоровление экологической обстановки г.Петропавловска и недопущение выбросов сточных вод на поверхность.

В городе Петропавловске действует централизованная система водоотведения.

Стоки от жилых, общественных зданий, а также промышленных предприятий поступают в канализационные коллекторы и далее, по самотечным и напорным трубопроводам транспортируются на общегородские очистные сооружения, расположенные в 3,5 км северо-западнее г. Петропавловска на левобережье р. Ишим.

Строительство канализационного коллектора на участке по ул. Маяковского от ул.Мира до ул. Казахстанской Правды необходимо для обеспечения транспортировки стоков от микрорайона Жас Өркен путем устройства переключения между канализационным коллектором, проходящим по ул. Мира и канализационным коллектором «Южный», проходящим по ул. Казахстанской Правды. Ранее, такая транспортировка осуществлялась по канализационному коллектору, проходящему по ул. Партизанской и находящемся в аварийном состоянии.

007318

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта

Строительство коллектора проектируется от ул. Мира по ул. Маяковского до ул. Казахстанской Правды в зоне существующей жилой застройки г. Петропавловска Северо-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района реконструкции

Климат

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СНИП РК 2.04.01-2001 Строительная климатология.

По физико-географическим характеристикам район реконструкции расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом.

Зима (ноябрь ÷ март) холодная, малоснежная, с преобладанием пасмурной погоды (до 12 ясных дней в месяц) и устойчивыми морозами (сильные морозы обычно сопровождаются туманами до 2-4 дней в месяц). Температуры воздуха: днем до -17°, ночью до -23° (минимальная до -44°). Снежный покров образуется в середине ноября, его толщина к концу сезона обычно не превышает 20÷25 см. Зимой часты метели (до 7-8 раз в месяц), вызывающие снежные заносы на дорогах. Промерзание грунта обычно не превышает нормативное, но в отдельные особо морозные годы наблюдается проникновение нулевой температуры в грунт на отдельных участках до глубины 2.50 – 3.00 м.

Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй - теплая. Температура воздуха: днем до 5° (в апреле), до 16° (в мае); по ночам до конца мая – начала июня бывают заморозки до -4°. Снежный покров сходит в конце апреля.

Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха: днем до 23° (макс.40°), ночью до 13°. Дожди преимущественно ливневые, короткие (4-6 раз в месяц бывают грозы). Наибольшее количество осадков (51 мм) выпадает в июле.

Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с моросящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

Абсолютная минимальная температура воздуха	-44°
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	9.1°
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	81%
Количество осадков за ноябрь-март	74 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	6.4 м/с
Барометрическое давление	1000 гПа
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	24.9°
Абсолютная максимальная температура воздуха	40°
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	11.9°
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	68%
Количество осадков за апрель-октябрь	277 мм
Преобладающее направление ветра за июнь-август	СЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	4.6 м/с
Средняя годовая температура воздуха	0.9°
Продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже 0°	172 дня
Температура воздуха наиболее холодных суток:	
при обеспеченности 0.98	-40°С;
при обеспеченности 0.92	-38°С

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки:	
при обеспеченности 0.98	-39°С;
при обеспеченности 0.92	-36°С;
Глубина промерзания нормативная для глинистых грунтов	1.90 м
Район по весу снегового покрова СНиП 2.01.07-85*	II
Район по средней скорости ветра за зимний период СНИП 2.01.07-85*	5
Район территории по давлению ветра СНиП 2.01.07-85*	II
Район территории по толщине стенки гололеда СНиП 2.01.07-85*	II

Направление ветров преимущественно: зимой (по данным января) - юго-западное (повторяемость 44%) и восточное (повторяемость 15%); летом (по данным июля) - северо-западное и северное (повторяемость 17%) и северо-восточное (16%). Преобладающая скорость ветра 4-5 м/сек. Наибольшие скорости ветров зимой 6.9 м/сек (юго-западные), 6.5 м/сек (восточные) и 5.8 м/сек (юго-восточные); летом - 4.8 м/сек (северо-западные), 4.7 м/сек (юго-восточные и западные).

Район строительства – несейсмический.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия

По совокупности факторов, определяющих сложность инженерно-геологических условий (СНиП РК 1.02-18-2004), район строительства относится к I категории сложности. Инженерно-геологические условия площадки простые и не требуют специальных инженерных мероприятий, удорожающих стоимость работ.

В геоморфологическом отношении район строительства расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой равнины.

По степени дренирования и проявления современных физико-геологических процессов район работ относится к надпойменной террасе правого берега реки Ишим к плоскому ее участку с переходом в плоскую аллювиально-озерную равнину N_{1-2}.

Инженерно-геологические условия района строительства канализационного коллектора простые. Поверхность в целом относительно ровная, рельеф спокойный.

В геологическом строении района строительства принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста alQ_4, представленные глинами, и отложения неогенового возраста миоцен N_1, представленные глинами.

С поверхности почти повсеместно вскрыт нарушенный глинистый почвенно-растительный слой и в отдельных местах насыпной глинистый грунт с включениями строительного мусора, мощностью пределах 0.50 м.

Вскрытые отдельными скважинами грунтовые воды приурочены к четвертичным отложениям на глубине 1.75 - 2.50 м от поверхности земли. В течение года уровень грунтовых вод подвержен периодическим колебаниям.

Основным источником питания подземных вод является инфильтрация атмосферных осадков и талых вод, подпитка из ниже лежащих слоев, а также утечка из действующих коммуникаций.

Поверхностная вода, образующаяся в результате таяния снега или обильных дождей, через нарушенный грунт просачивается в ниже лежащие слои грунта и образует верховодку, которая, как правило, носит временный характер. Насыщение талой водой грунтов может привести к ухудшению характеристик ниже лежащих слоев грунтов, развитию явлений набухания и увеличению степени морозной пучинистости. Во избежание этих явлений следует во время проведения строительных работ в период ливневых дождей и таяния снега предохранять грунты от замачивания и предусмотреть отвод поверхностных вод.

Коэффициент фильтрации (по Н.Н. Биндеману) для четвертичных отложений 0,05м/сутки и более в зависимости от содержания прослоев песка в глине, для неогеновых глин 0.001 м/сутки.

Встреченные грунтовые воды по составу хлоридно - сульфатно - натриево – магниевые и хлоридно - гидрокарбонатно – натриево – магниевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании от слабоагрессивной до сильно агрессивной.

По характеру степени увлажнения площадка строительства относится к 1-ому типу местности с обеспеченным поверхностным стоком.

Почвенные грунты в окрестностях площадки строительства представлены черноземами обыкновенными. Глинистые грунты бескарбонатные, незасоленные. Сопутствующее засоление сульфатно-карбонатно-кальциевое со слабой степенью засоления 0.25-0.5%.

Грунты обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

Металлическим конструкциям требуется защитное покрытие и катодная поляризация.

Глубина промерзания нормативная для глинистых грунтов 1.90 м.

По трудности разработки в талом состоянии вручную и одноковшовым экскаватором, почвенный слой относится к 1 группе, глины к 4 группе по классификации СНиП РК 8.02-05-2002.

При производстве избегать избыточного водонасыщения грунтов основания.

Земляные работы производить с минимальным объемом нарушения грунтов природного сложения. Обратную засыпку пазух производить с послойным тромбованием. Не допускать застаивания воды в котлованах и траншеях во избежание водонасыщения грунта. Не допускать водонасыщения грунтов в зоне сезонного промерзания грунтов и ниже этой зоны на 2–3 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Вертикальной планировкой по проектируемой трассе канализации рельеф участка строительства приводится в естественное состояние в соответствии с существующим уклоном стоков поверхностных вод на проезжей части улицы.

Предусмотрено восстановление асфальтобетонного покрытия.

6.2.2. Технологические решения

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено строительство канализационного коллектора из полиэтиленовых канализационных труб ПЭ100 SDR26 1000х38,2 ГОСТ 18599-2001.

Самотечный канализационный коллектор

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование; технических условий, акта обследования, топографо-геодезических изысканий; СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Строительство канализационного коллектора выполняется способом прокладки трубопровода диаметром 1000 мм на участке по ул.Маяковского от ул. Мира до ул. Казахстанской Правды. Монтаж канализационных труб производится при помощи сварки контактным нагревом.

007321

Глубина прокладки коллектора от 1,8 – 2,18 м.

Разработка траншеи осуществляется экскаватором с креплением стенок траншеи. Трубопровод укладывается на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта с Купл.=0,95 толщиной 10 см. Траншея засыпается песчаным грунтом на толщину 30 см над верхом трубы, а затем местным не пучинистым грунтом.

Песчаным грунтом траншея засыпается только под асфальт. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом.

На канализационном коллекторе устраиваются колодцы диаметром 1,5 и 2,0 метра. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных колец по серии 3.900-3 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений водоснабжения и канализации», морозостойкость F=100, водонепроницаемость W4.

Пересекаемые коммуникации

При пересечении трассой коллектора коммуникаций (кабелей ЭП, кабелей связи и водопроводов) выполняются мероприятия по защите пересекаемых коммуникаций. Тротуары, проезды и автомобильные дороги, попадающие в зону строительства, восстанавливаются.

6.2.3. Охрана труда и техника безопасности

Архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические работы выполнить согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ необходимо строго выполнять требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации на приборы и оборудование, применяемые при выполнении работ, а так же в инструкциях и других нормативно-технических документах, действующих на предприятиях Исполнителя и Заказчика.

Всё оборудование, подлежащее заземлению, должно быть надёжно заземлено в соответствии с эксплуатационной документацией на него.

Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности.

При работе с ручными электроинструментами необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013-87.

Допуск к выполнению работ повышенной опасности производится в порядке работ с командированным персоналом.

При производстве земляных работ низковольтную линию отключить.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые по улицам населенного пункта, где происходит движение людей или транспорта, должны быть защищены ограждением, с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время сигнальное освещение.

6.2.4. Охрана окружающей среды

Мероприятия по охране природной среды

В административном отношении площадка строительства расположена в селитебной зоне.

Рабочим проектом предусматривается строительство канализационного коллектора с восстановлением благоустройства улиц, в ходе которого будут осуществляться следующие виды работ, касающиеся нарушения почвенно-растительного слоя: устройство твёрдого покрытия по улицам с учетом сбора и отвода атмосферных осадков.

007322

Для восстановления почвенно-растительного слоя в период работ должны соблюдаться следующие требования:

- устройство временных подъездов и площадок до начала производства работ с целью максимального сохранения почвенно-растительного покрова;
- снятый плодородный слой должен укладываться в отвалы с дальнейшим возвратом после проведения всего объема выемочных работ;
- рекультивируемые земли и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и устойчивый ландшафт;
- объемы грунтов от выемочных работ должны использоваться на подсыпку возле объекта для выравнивания рельефа местности на площадке строительства;

Строительный мусор с объекта сохраняют в мусоросборниках, со строительной площадки мусор вывозят в установленные места. Запрещается закапывать строительный мусор.

Заправка топлива, смена масла, чистка и другие работы по обслуживанию автомобильного транспорта и строительных машин производится в определённом месте с обязательным удалением топлива, масел, обтирающих материалов и других загрязняющих материалов. При выезде с территорий хранения и стоянки техники предусматриваются углубления для очистки колёс транспорта от пыли и грязи.

Не допускается сжигание горючих строительных отходов.

Для сохранения строительных материалов и конструкций предусматривается охранно-защитное ограждение, охранное освещение и организовывается охрана объекта.

Открытые склады планируются, выполняется водоотвод, конструкции складывают по правилам складирования, для исключения их разрушения.

Мероприятия по охране поверхностных вод

Все трубопроводы имеют необходимые уклоны, которые принимаются в зависимости от допустимых минимальных скоростей движения сточных вод. В местах присоединений, изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов предусмотрены смотровые колодцы. Все колодцы на сетях канализации имеют указатели с обозначением вида сети и номера колодца. В зависимости от особенностей и степени повреждений канализационной сети, а также трудоемкости ремонтных работ производят:

- техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонты коллектора. В техническое обслуживание включен следующий комплекс работ:
- поддержание в исправном (или только в работоспособном) состоянии коллектора;
- устранение мелких повреждений.

Контроль работоспособности системы канализации включает наружный и внутренний осмотр состояния системы.

Наружный осмотр проводится не реже одного раза в месяц, внутренний - два раза в год, преимущественно весной и осенью.

При наружном осмотре проводится проверка:

- исправности и чистоты смотровых колодцев, наличия и плотности прилегания крышек люков;
- целостности люков;
- горловин, скоб и лестниц;
- отсутствие газов в колодцах;
- степени наполнения труб, наличия подпора (затопления), засорений и других нарушений, видимых с поверхности земли;
- наличия завалов на трассе в местах расположения колодцев.

При внутреннем осмотре проводятся:
- осмотр внутреннего состояния смотровых колодцев;
- обследование стен, горловин, лотков, входящих и выходящих труб;
- проверка целостности скоб, лестниц, люков и крышек, наличия пломб;

По результатам осмотров и в зависимости от степени повреждений производятся текущий и капитальный ремонт.

При текущем ремонте системы канализации производятся:
- удаление грязи, снега, льда, посторонних предметов из смотровых колодцев, восстановление плотности прилегания крышек люков;
- очистка дренажной решетки от задержанных сбросов;
- разборка завалов на трассе и в местах расположения колодцев.

При капитальном ремонте канализационного коллектора производятся:
- заделка трещин в колодцах, переукладка горловин или полная переделка колодцев;
- замена крышек люков;
- покраска;

Для сохранения расчетной пропускной способности труб и коллекторов системы канализации проводят профилактические и аварийные прочистки канализационной системы от осевших в ней осадков.

Профилактическая очистка канализационного коллектора проводится в соответствии с планом подготовки к зиме. Участки сети, имеющие строительные дефекты и недостаточные уклоны прочищают чаще.

Основными способами прочистки труб канализационных сетей приняты следующие:
- гидравлический - промывка водой;
- гидромеханический - прочистка самодвижущимися, за счет подпора воды, -снарядами: резиновыми или металлическими шарами, деревянными цилиндрами, парными дисками;
- механический - прочистка с помощью снарядов, проталкиваемых по трубопроводам на трассах с помощью лебедок.

В случае засорения труб, сопровождающегося прекращением работы канализационной сети, необходимо проводить аварийную прочистку сети с помощью гибких валов, проволоки, сборных штанг, промывки водой. Разрушение засорения производится из нижнего сухого колодца с помощью одного из перечисленных приспособлений в зависимости от характера засорений.

Защита окружающего воздуха

В связи с отсутствием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе эксплуатации сетей канализации мероприятия по охране воздушного бассейна не предусмотрены.

Защита почвы

Реконструкция канализационного коллектора связана с предотвращением выхода сточных вод на поверхность земли.

6.2.5. Организация строительства

До начала производства работ по строительству канализационного коллектора следует изучить проектно-сметную документацию и инженерно-геологические условия строительства. Перед производством основных строительно-монтажных работ должны быть выполнены работы подготовительного периода:
- обследование и уточнение на местности условий строительства и мест подъездов на каждом участке работы;

007324

- расчистку и подготовку строительной площадки;
- создание геодезической разбивочной основы строительства;
- уточнение разбивки трассы канализационного коллектора, пересечения с другими линейными сооружениями;
- устройство временного ограждения;
- монтаж и обустройство инвентарных временных зданий и сооружений;
- организацию складского хозяйства.

Производство основных строительно-монтажных работ разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода. В основной период строительства выполняются все работы по строительству канализационного коллектора.

Строительно-монтажные работы должны выполняться на основании проектов производства отдельных видов работ.

Продолжительность строительства в соответствии с «Нормами продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» СНиП РК 1.04.03-2008 составляет 2,0 месяца при условии выполнения работ в две смены.

Строительно-монтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии и на основании СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (книги 1-11).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакции 4.2.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Объемы строительно-монтажных работ определены по представленному рабочему проекту.

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные материалы, изделия и конструкции. Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты согласно приложения №1 к СН РК 8.02-02-2002 года.

Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002 года.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;
- при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслугу лет согласно СН РК 8.02-02-2002.

Пересчет от базового уровня цен 2001 года в текущий уровень цен 2011 года - выполнен через коэффициент МРП 2011 г. – 1,951.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в расчетах 2011г. – 12%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и техническими условиями.

007325

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Өркен» в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области (канализационный коллектор диаметром 1000 мм)» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружная канализация

Пояснительная записка

1. Устранены разночтения по наименованию объекта.
2. Представлены материалы согласования с заинтересованными организациями.
3. Представлена информация о проведении топографо-геодезических изысканий.
4. Представлен раздел «Охрана окружающей среды» и заключение экологической экспертизы.
5. Пояснительная записка дополнена разделами «Место размещения объекта и характеристика участка строительства», «Природно-климатические условия строительства» и «Инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки строительства».
6. В разделе «Место размещения объекта и характеристика участка строительства» дана информация о необходимости строительства канализационного коллектора.
7. Исключен раздел 1 «Противопожарные мероприятия».
8. Откорректирован раздел 2 «Решения по инженерному оборудованию».
9. Дано обоснование строительства канализационного коллектора диаметром.
10. Приведены основные показатели по системе канализации.
11. Дана таблица «Технико-экономические показатели».

Чертежи

12. Приведены основные показатели по системе канализации.
13. В начале трассы указан диаметр существующего коллектора, проходящего по ул.Мира.
14. Дано завершение конца трассы проектируемого канализационного коллектора. В канализационном колодце 2 показана врезка в существующий коллектор.
15. Откорректирована конструкция покрытия дорожного полотна по ул.Маяковского.

Сметная часть

1. Объемы и виды работ приведены в соответствие с рабочим проектом.
2. Приведены в соответствие некорректно принятые расценки.
3. Приведены в соответствие некорректно принятые ресурсы.
4. Откорректированы затраты на услуги экспертизы.
5. Представлены обоснования на подвеску 180 м. кабеля..

007326

Результаты изменений, внесенных по замечаниям экспертизы в проектно-сметную документацию, отражены в таблице 1

Таблица 1

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Самотечный коллектор из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 1000х38,2 «техническая» ГОСТ 18599-2001	п.м.	180,0	180,0	-
2	Колодцы канализационные сборные железобетонные:				
	- Дк=2,0 м	шт.	1	1	-
	- Дк=1,5 м	шт.	2	2	-
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в т. ч. СМР	млн. тенге млн. тенге	10,557 10,415	10,734 10,589	+ 0,177 + 0,174
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года в т. ч. СМР	млн. тенге млн. тенге	23,882 20,320	24,311 20,660	+ 0,429 + 0,340
5	Нормативная трудоемкость	чел-час	6070,0	6081,0	+ 11,0
6	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0	-

Примечание: Увеличение сметной стоимости произошло за счет корректировки объемов и видов работ в соответствии с рабочим проектом.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Өркен» в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области (канализационный коллектор диаметром 1000 мм)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность коллектора – 180 п.м.
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года – 10,734 млн. тенге, в том числе: СМР – 10,589 млн. тенге.
3. Общая сметная стоимость строительства в действующих (текущих) ценах 2011 года – 24,311 млн. тенге, в том числе: СМР – 20,660 млн.тенге.
4. Продолжительность строительства – 2,0 мес.

Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689.05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проектно-сметная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

007327

Проектно-сметная документация должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМ

Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласында «Жас өркен» ықшам ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы (диаметрі 1000 мм канализациялық коллектор)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Коллектордың ұзындығы – 180 п.м.
2. 2001 жылғы базалық бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 10,734 млн.теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 10,589 млн.теңге.
3. 2011 жылғы қолданыстағы (ағымдағы) бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 24,311 млн.теңге; соның ішінде: ҚЖЖ – 20,660 млн.теңге.
4. Құрылыс мерзімі - 2,0 ай.

Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпаннан № 17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5-ші тармағын орындауда құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану.

Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімнің бастығы — **Радченко Л.В.**

Инженерлік желілер және көлік коммунациялары секторының жетекшісі — **Лиходумов В.М.**

Жетекші маман — **Шершнев А.Д.**

Аудармашы — **Байтұрганова А.Т.**